Além das Fronteiras de Netuno (*)

Antonio Theodorico da Costa

Estão arredadas para mais longe ainda as fronteiras do mundo solar. Netuno na sua extensa orbita não lhe demarca mais os limites.

Agora com a descoberta do novo planeta, batisado com o nome de Plutão, tudo se dilatou, e esse novo astro, á distancia de 7 bilhões de quilometros, aumentou os raios dos dominios solares, de cerca de 4 e meio bilhões daquela linha limite.

Não ha duvida mais sobre essa descoberta. Está ela constatada pelos observatorios da Terra, dentre os quais se destaca o de Bruxelas, que o estuda detidamente nas suas particularidades.

O planeta em questão faz parte da familia solar, sendo o quinto na ordem de grandeza.

Após estudos minuciosos chegou-se a determinar a sua posição atual, bem junto da estrela delta da Constelação dos Gemeos; que o seu brilho aparenta ao de uma estrela de decima quinta magnitude, o que muito concorre para não ser visto com olhos desarmados; que o seu diametro é de 32 mil quilometros, tendo, portanto, uma grandeza intermedia entre os planetas Terra e Urano. Si Netuno leva 165 anos terrestres para dar uma volta completa ao redor do astro rei, o novo planeta levará 3200 anos em sua orbita fantastica.

Ha muito tempo que se suspeitava da existencia desse astro. Os telescopios mais poderosos procuravam desvendar nesses paramos siderais um novo mundo, quando o assistente Clyde Tombaugt, do Observatorio Lowvell, em Flagstaft, no Arisona,

---

(*) Não me parece que está fóra do nosso programa de estudos trazer ao conhecimento dos meus confrades a ultima conquista da ciencia astronomica.

Acompanhando o movimento dessa ciencia em todos os seus ramos e isto o fazendo com muita atenção e com muito amor pude traçar as linhas, que se vão ouvir, que é um capitulo de um livro, que pretendo publicar.

nos Estados Unidos, o apanhou no campo da objetiva de seu instrumento. Foi então um sucesso cientifico de sumo valor, colocando-se, pois, essa descoberta dentre as maiores do seculo XX.

Bordaram-se comentarios brilhantes a respeito dessa conquista que vinha elevar cada vez mais essa Ciencia dos astros a uma grande altura pela realisação desse tentamen, ha muito trabalhado pelos sabios astronomos.

Estavam satisfeitas as previsões desses perquiridores do ceu. Era mais uma individualidade astral nos espaços escampos do firmamento.

As perturbações sofridas pelo planeta Urano levaram-os a essas conclusões. Como explicar a irregularidade orbital daquele planeta, que os calculos da Mecanica Celeste determinaram obedecer a uma certa harmonia? Isto só podia ser pela influencia da ação de algum astro.

Pretendiam os cientistas atribuir semelhante irregularidade ao planeta visinho Netuno, mas, terceiros afirmaram existir uma outra ação perturbadora, e esta ação só poderia ser de algum elemento invisivel.

Agora fica tudo esclarecido com a nova descoberta. Essas perturbações entre os corpos celestes são as mais positivas e certas em virtude das leis de atração. Esse fato é verificado diariamente. Isto se explica. O Universo é o conjunto das cousas creadas, todas elas arranjadas de um modo harmonico, todas elas na dependencia mutua uma das outras. Com o progredir da Ciencia as vamos conhecendo.

Em 1781 William Herschell, de acordo com a lei empirica das distancias planetarias, descobriu por uma observação minuciosa o planeta Urano. Calculou os seus elementos, a sua grandeza, o seu diametro, a sua rota translacticia, o seu albedo, &.

Mais tarde Le-Verrier recebeu o pedido de Arago para decifrar o enigma do planeta Urano. Vinha ele sofrendo tambem irregularidades na sua marcha.

Le-Verrier sem deitar os olhos para o ceu, e com o auxilio só do calculo descobriu o tal elemento perturbador. Era o planeta Netuno, que em 1845 entrava para a relação dos corpos a formarem o cortejo solar. Solicitou do seu colega Galle, de Berlim, para fazer diretamente a observação no ponto por ele indicado. E realmente a 5 graus da estrela delta da Constelação do Capricornio, lá estava o planeta em questão. Foram então calculados todos os seus elementos, entre êles o do seu percurso em volta do sol, em 164 anos e 280 dias terrestres.

De então para cá não mais se conheceu cousa alguma alem da fronteira netuniana, apezar de Camille Flammarion suspeitar que não eram somente aqueles os astros do reino solar. Avançou mesmo em virtude de umas tantas razões cientificas que ainda existiria um outro planeta, cuja distancia fixara em 4 milhões e 800 milhares além.

Não andou esse poeta da Astronomia muito longe da verdade, pois que Plutão se acha mais ou menos nessa distancia da orbita de Netuno.

Os que conhecem a lei empirica Wolf-Bode, sabem que por ela, Plutão devia achar-se a 11 bilhões, quando agora é determinada essa distancia rigorosamente e que sobe apenas a 7 bilhões. Isto vem tornar falha essa lei para esse astro descoberto.

O Dr. P. Reygnaud apresentando uma modificação a essa lei de Bode, aproximando-se mais da verdade quanto aos planetas já conhecidos, achou, que Plutão se achava a 4 bilhões. Estava assim mais proximo do real. E até mesmo avançou com a sua lei a existencia de outro planeta, agora girando em região intra-mercuriana. Infelismente não se tem podido verificar o fato, em vista da irradiação da luz solar.

Será habitado o novo planeta? E' esta uma questão transcendental. Com os conhecimentos atuais da Ciencia nada se poderá avançar.

E' provavel que o não seja, como acontece com

a maioria dos astros do sistema solar, segundo opinam os mais autorisados astronomos.

O que, porem, não ha duvida, é que Plutão ha milhões de anos, anda em sua trajetoria pelas lonjuras espaciaes e só agora, em pleno seculo XX, é apanhado nas objetivas dos grandes telescopios.

Quarenta e cinco unidades, isto é quarenta e cinco vezes a distancia da Terra ao Sol, é o comprimento da linha que dele se acha Netuno. Isto que parece uma distancia formidavel é de uma insignificancia extraordinaria, lembrando-nos que a estrela mais visinha da Terra, a Proxima, da Constelação do Centauro, bem perto do Cruseiro do Sul, se acha a 8 trilhões de leguas de nós, gastando a sua luz 3 e meio anos para aqui chegar, com a velocidade de 300 mil quilometros por segundo de tempo.

Tudo isto vem mostrando que os sabios não descançam um só momento para se fazer a luz sobre esses enigmas siderais.

As conquistas vão surgindo a cada passo, e hoje a Ciencia se nos mostra de um grande adiantamento, tudo devendo-se esperar desses novos estudos, dessas novas especulações, de observação mais completa.

Amanhã estará mais adiantada ainda, á proporção que novos meios de investigação forem sendo descobertos.

Muito se deve esperar ainda da inteligencia do Homem. Elle vai desvendando os misterios siderais.

Só quem está ao par dos progressos dessa ciencia pode perfeitamente avaliar o que se tem feito nesses ultimos tempos no campo da astro-fisica, na Inglaterra, nos Estados Unidos, na America e em quantos, mais paises.

Mas, como disse Laplace — o que nós sabemos é pouca coisa, o que ignoramos é imenso.

Felismente a matematica ahi está com o seu poder, e como proclamou Galileu: il-mundo é um enigma di cui mathematica por gela chave.